Innovationscenter for Økologisk Landbrug

Udgivet 01.09.2025

Klimavirkemidler i øvrige dyrkningssystemer i økologisk produktion

Skovlandbrug og paludikultur kan med fordel etableres på den økologiske bedrift for at sænke bedriftens klimabelastning.

Af Erik Fog

Find information om de enkelte virkemidler, der kan begrænse klimabelastningen i oversigten herunder.



Skovlandbrug og skovrejsning

Skovlandbrug inkl. læhegn og skovrejsning er klimavirkemidler, der både kan bidrage til landbrugets klimamål og give en række sidegevinster for natur og jordkvalitet.

Skovlandbrug

Ved skovlandbrug kombineres dyrkning af træer med landbrugsproduktion af afgrøder eller græsning. Træerne optager CO_2 fra luften og lagrer kulstof i både stammer, rødder og jorden. Afhængigt af træart, plantetæthed og driftsform kan skovlandbrug øge kulstoflageret med flere tons CO_2 pr. hektar om året. Samtidig kan systemet forbedre jordens frugtbarhed, reducere vind- og vanderosion, øge biodiversiteten og skabe et mere robust produktionssystem. Da markarealet fortsat kan udnyttes til landbrugsproduktion mellem træerne, kan omlægningen ske gradvist. Der findes ikke en entydig definition af skovlandbrug, så systemerne varierer meget og kan både inkludere kombinationer af husdyrproduktion og ren planteavl.

Skovrejsning

Skovrejsning indebærer, at landbrugsjord permanent omlægges til skov. Det giver et markant og varigt kulstofoptag, særligt på sandjorder og kulstofsvage jorde, hvor potentialet for yderligere lagring er stort. Skovrejsning stopper udledningen af drivhusgasser fra jordbearbejdning og gødskning, og efter få år begynder kulstoflageret i jorden at stige. Den samlede klimaeffekt er blandt de højeste for arealbaserede virkemidler og kan ligge i størrelsesordenen 12 tons CO_2 pr. hektar om året afhængigt af jordtype og træart. Samtidig skabes levesteder for en lang række plante- og dyrearter, ligesom skoven kan bidrage til bedre vandmiljø og give rekreativ værdi.

Hvor skovlandbrug er fleksibelt og kan indpasses i den eksisterende drift, kræver skovrejsning en langsigtet beslutning, da arealet ikke uden videre kan føres tilbage til landbrugsproduktion. Til gengæld giver skovrejsning et hurtigere og større kulstofoptag pr. hektar. Begge virkemidler kan indgå i klimaindsatsen og understøttes af tilskudsordninger, der reducerer den økonomiske barriere for etablering.

Reduceret emission: CO_2-udledningen mindskes, da der opbygges kulstof i jorden. Lattergasudledningen mindskes pga. mindre gødningstilførsel og mindre udvaskning fra jorden.
Kan beregnes i ESGreen Tool: Kun med supplerende adgang til Skovkortet.

Bæredygtighed	Score 0-3
Klima	3
Vand og luft	2
Biodiversitet	3
Jordfrugtbarhed	3
Husdyrsundhed	3
Energiforbrug	0
Ressourceforbrug	0
Sociale forhold	1
Ledelse	0
Økonomisk robusthed	1
Kræver nye investeringer	1

Skemaet viser, hvor meget klimavirkemidlet er vurderet til også at påvirke andre bæredygtighedsparametre. 0 betyder ingen eller negativ effekt, mens 1 til 3 er stigende positiv effekt. Ift. ledelse angiver scoren, hvor meget ekstra ledelse, der er behov for, ift. økonomisk robusthed angiver scoren, i hvor høj grad klimatiltaget vil bidrage positivt til driftsøkonomien, og ift. nye investeringer angiver scoren, hvor store investeringer, der bliver behov for, for at implementere virkemidlet i praksis.

Paludikultur

Paludikultur er dyrkning af lavbundsjorde, hvor dræning ophører, og vandstanden hæves. På den måde standses de store CO_2-udledninger, som normalt sker fra lavbundsjorder, når de holdes tørre. Samtidig giver metoden mulighed for at udnytte arealerne produktivt i stedet for blot at tage dem helt ud af drift. Paludikultur kan omdanne lavbundsjorde fra at være en klimabelastning til at blive en ressource, der reducerer udledninger, skaber nye produktionsmuligheder og giver plads til mere biodiversitet. Paludikultur kan opdeles i to hovedformer.

Intensiv paludikultur

I den intensive tilgang dyrkes særlige afgrøder som tagrør, dunhammer, elefantgræs eller tørvemos. Disse afgrøder kan bruges til en række formål, bl.a. bioenergi, strøelse, byggematerialer, fiberprodukter eller som erstatning for sphagnum i gartneribrug. Den intensive produktion kan skabe nye indtjeningsmuligheder, men

kræver investering i maskiner, mere viden om dyrkningsmetoder kombineret med et behov for udvikling af stabile afsætningskanaler.

Ekstensiv paludikultur

Den ekstensive tilgang er enklere og bygger typisk på græsser, der kan slås eller afgræsses uden eller med meget lidt gødskning. Biomassen kan i nogle tilfælde bruges til biogas eller som grovfoder, men værdien er lavere end ved intensiv dyrkning. Til gengæld giver denne tilgang ofte den største klimagevinst, fordi både CO_2- og lattergasudledningen holdes nede, og fordi den samtidig kan øge potentialet for biodiversitet. Der er ofte brug for særlige maskiner, der kan færdes på de våde arealer.

Klima- og biodiversitetseffekter

Vådlægning af lavbundsjorde giver en stor reduktion af CO_2-udledning. Ved ekstensiv drift uden gødning reduceres udledningen af lattergas. For landmanden betyder det i praksis færre problemer med vanskelige kørselsforhold og lave udbytter på våde marker, da arealet i stedet kan bruges til en mere robust produktion. Samtidig kan arealerne bidrage positivt til at øge biodiversiteten, bl.a. ved at skabe levesteder for fugle og insekter.

For at paludikultur kan få større udbredelse, er der behov for mere praktisk erfaring med dyrkning og høst på våde jorder. Der er samtidig behov for, at der er efterspørgsel på de biomasser, der kan dyrkes på arealerne, samt at støtteordningerne skal tilpasses, så de understøtter omlægning til vådlagte produktionssystemer.

Reduceret emission: Nettoemissionen reduceres, da CO_2-udledningen reduceres ved vådlægning, og lattergas reduceres ved reduceret gødningstildeling.
Kan beregnes i ESGreen Tool: Nej.

Bæredygtighed	Score 0-3
Klima	2
Vand og luft	2
Biodiversitet	2
Jordfrugtbarhed	1
Husdyrsundhed	0
Energiforbrug	0
Ressourceforbrug	1
Sociale forhold	0
Ledelse	0
Økonomisk robusthed	1
Kræver nye investeringer	1

Skemaet viser, hvor meget klimavirkemidlet er vurderet til også at påvirke andre bæredygtighedsparametre. 0 betyder ingen eller negativ effekt, mens 1 til 3 er stigende positiv effekt. Ift. ledelse angiver scoren, hvor meget ekstra ledelse, der er behov for, ift. økonomisk robusthed angiver scoren, i hvor høj grad klimatiltaget vil bidrage positivt til driftsøkonomien, og ift. nye investeringer angiver scoren, hvor store investeringer, der bliver behov for, for at implementere virkemidlet i praksis.

Træer som kulstoflager og skygge

Med de stigende temperaturer bliver det vigtigere for dyr på græs, at de kan søge skygge. Træer på eller i forbindelse med dyrenes udearealer vil bidrage til bedriftens klimatilpasning og vil have stor betydning for dyrenes velbefindende, mens de er på græs.

Varmestress kan påvirke dyrene, så det går ud over deres tilvækst og mælkeydelse og sågar fosterudviklingen hos drægtige dyr. Ud over reduceret varmestress, får dyrene også mulighed for at praktisere en højere grad af deres naturlige adfærd, når der er adgang til beplantninger, og de kan supplere deres føde med blade og knopper.

Træer og buske bidrager til at reducere CO_2-udledningen ved at binde kulstof i deres ved og rodsystem, hvor kulstoffet kan være lagret i mange år. Plantningsprojekter, der søger støtte via Klimaskovfonden, får automatisk beregnet den CO_2-effekt, beplantningen bidrager med i projektets levetid.

Praktiske overvejelser

Der er både arbejde og omkostninger ved etablering af beplantning, hvilket må vejes op i forhold til de gevinster, beplantningen kan give og den vægt, man selv giver det. Det vil også være oplagt at undersøge, om der kan søges tilskud til plantningen, og hvordan det sikres, at der fortsat kan opnås grundbetaling til arealet, f.eks. ved at anmelde arealet som ”småbiotop”, ”lavskov” eller ”skovlandbrug”. Hvis der er eksiste-rende arealer med træer tæt på marken, vil det kunne være en let løsning for at skabe skygge for dyrene, men giver ikke nogen ny CO_2-binding.

Mulige placeringer

Tilplantning af ukurante markhjørner og -kiler. Dette vil ofte være det nemme første valg, der griber mindst ind i driften. Områderne kan registreres som ”småbiotoper” i hektaransøgningen, så grund-betalingen opretholdes.

Solitære træer – enkelttræer midt i marken. Giver en særlig, æstetisk værdi, når træet har nået en stor størrelse, men det kræver beskyttelse af træet i en årrække mod gnav og slid.

Opdeling af marker med levende hegn. Dette er en klassisk måde at skabe læ og skygge på og kan samtidig forbedre forholdene for biodiversitet og kulstofbinding. En rationel markdrift kan sikres ved at tilpasse træ-rækkernes placering til dyrkningsretningen og maskinbredden.

Skovlandbrug. I skovlandbrug placeres træ-rækkerne tættere (maks. 40 m), og der kan leveres en produktion, der supplerer produktionen på arealerne mellem træ-rækkerne. I systemer med husdyr kan skovlandbruget f.eks. registreres under afgrødekoden 482 ”Skovlandbrug med permanent græs”.

Reduceret emission: Binder CO_2 fra luften i vedmasse og rodsystem. Reducerer dannelse af lattergas ved at arealet ikke gødes
Kan beregnes i ESGreen Tool: Ja (kræver abonnement på skovkortet)

Bæredygtighed	Score 0-3
Klima	3
Vand og luft	2
Biodiversitet	3
Jordfrugtbarhed	3
Husdyrsundhed	3
Energiforbrug	1
Ressourceforbrug	0
Sociale forhold	1
Ledelse	1
Økonomisk robusthed	1
Kræver nye investeringer	1

Læs mere

Plantning af træer, hvordan og hvorfor? (icoel.dk (http://icoel.dk))

Rådgivning

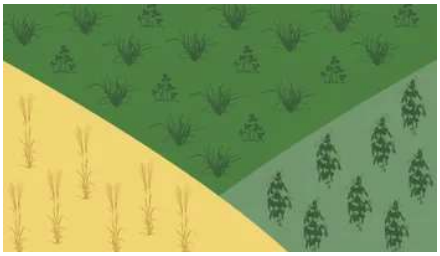
Du kan finde en oversigt over rådgivere indenfor skovrejsning på Klimaskovfondens hjemmeside (klimaskovfonden.dk). (https://klimaskovfonden.dk/find-skovkonsulent)

Find også hjælp hos

Regenfarmer (regenfarmer.com/da) (https://regenfarmer.com/da/)

Skovdyrkerne: (skovdyrkerne.dk) (https://skovdyrkerne.dk/).

Læs om andre klimavirkemidler indenfor planteavl



01.09.2026

Klimavirkemidler i økologisk planteavl relateret til afgrødevalg og -dyrkning

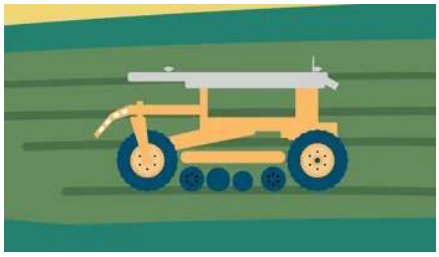
Afgrøder med stort kvælstofoptag og efterafgrøder i sædskiftet er bare nogle af de…



01.09.2025

Klimavirkemidler i økologisk planteavl relateret til gødskning

Klimaoptimeret gødskning ved f.eks. nedfældning eller anvendelse af plantebaseret…



01.09.2025

Klimavirkemidler i økologisk planteavl relateret til maskinarbejde

Reduceret dieselforbrug og pløjefri dyrkning er nogle af de muligheder, du har for at sæn…

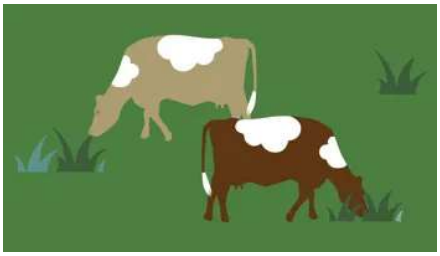


01.09.2025

Klimavirkemidler i økologisk planteavl relateret til ekstensivering

Hæv vandstanden på organojorde og etabler bræmmer langs vandløb og å…

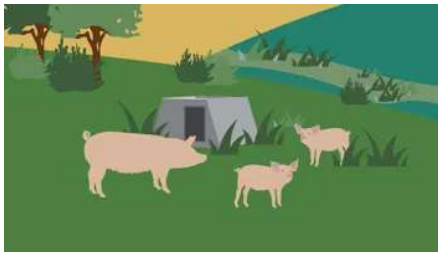
Læs om klimavirkemidler inden for andre produktionsgrene



01.09.2025

Klimavirkemidler i økologisk kvæghold

Hyppig gylleudslusning og optimeret grovfoderproduktion er nogle af de muligheder, du…



01.09.2025

Klimavirkemidler i økologisk griseproduktion

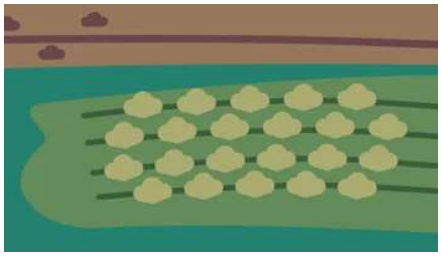
Optimeret fodring og bedre gødningshåndtering er nogle af de muligheder, du har for at…



01.09.2025

Klimavirkemidler i økologisk fjerkræ- og ægproduktion

Bedre gødningshåndtering, varmeveksler og fokus på at undgå proteinoverskud er nog…



01.09.2025

Klimavirkemidler i økologisk grøntsagsproduktion

Bedre gødning og dyrkningsmedie, energieffektivitet og fokus på…



01.09.2025

Klimavirkemidler på den økologiske bedrift relateret til bygninger

Optimer og reducer strømforbruget i dine bygninger for at sænke din bedrifts…



01.09.2025

Økonomi i klimatiltag på din økologiske bedrift

Når du som landmand overvejer virkemidler til reduktion af bedriftens udledninger, er det…

Økologiens virkemiddelkatalog



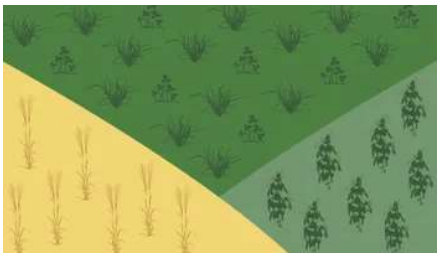
Økologiens virkemiddelkatalog

Få overblik over de klimavirkemidler, der er relevante for din økologiske…

Finansieret af
Den Europæiske Union
NextGenerationEU

STØTTET AF
Promilleafgiftsfonden for landbrug

Læs om andre virkemidler, som kan sænke klimabelastningen af din økologiske produktion



09.10.2026

Klimavirkemidler i økologisk planteavl relateret til afgrødevalg og -dyrkning

Afgrøder med stort kvælstofoptag og efterafgrøder i sædskiftet er bare nogle af de…



08.10.2026

Skovlandbrug skaber liv i marken

Levende hegn omkring landbrugsjord har markant positiv effekt på antal og…



23.10.2026

Bæredygtighed - find vej i junglen af beregningsmetoder

Innovationscenter for Økologisk Landbrug arbejder med værktøjer, der kan beregne…



28.10.2026

Sådan kan du reducere drivhusgasser fra husdyrgødning

Det kraftige fokus på kvælstofforurening og den kommende CO2-afgift gør det…



17.09.2026

Dansk forskning undersøger udledning af metan fra køer på græs

Undersøgelser fra Holland og foreløbige resultater fra Danmark tyder på, at…



30.10.2026

Træer kan give foder til grise

Nye undersøgelser viser bl.a., at grøn biomasse fra træer kan ensileres og bruges som…



09.09.2026

Normtal for beregning af klimaaftryk kan ramme skævt for økologiske grise og fjerkræ

De nuværende normtal, der danner grundlag for at beregne klimaaftryk fra grisehold og…



22.10.2026

Anbefalinger om kulstoffangst og -lagring i landbrugsjord

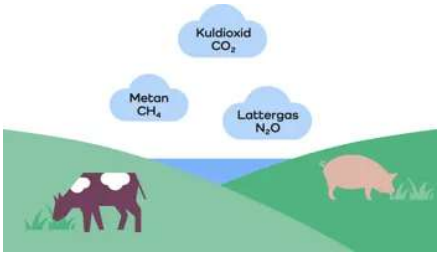
Et ekspertudvalg har afleveret en rapport med anbefalinger til tiltag, der kan fremme…



30.10.2026

Træflis som jorddække i skovlandbrug

Træflis som naturligt jorddække omkring træer har mange gavnlige effekter. Det hæmme…



19.10.2026

CO2 og CO2-ækvivalenter

I klimadebatten omtales CO2 ofte som gassen, der driver klimaforandringer, og h…



30.09.2026

Landmænd: S'et i ESG er svært at sætte i skema

Innovationscenter for Økologisk Landbrug har fået lavet en interviewundersøgelse blandt…



24.09.2026

EU forenkler krav til ESG-rapportering

Landbrugssektoren skal ikke have særskilte krav til ESG-rapporteringen, men…

Tilmeld dig vores ugentlige nyhedsbrev

Kontakt



Erik Fog

Chefkonsulent

+45 51 80 86 69

eikf@icoel.dk